

Die geographischen Formen der Thomsonsgazelle (*Eudorcas thomsoni* GÜNTHER).

Von THEODOR KNOTTNERUS-MEYER.

Hierzu Tafel V und VI.

Während meiner Tätigkeit als freiwilliger Hilfsarbeiter in der Säugetiersammlung des Kgl. Zool. Museums zu Berlin fielen mir bei Ordnung der Huftierschädel, u. a. auch der von weiblichen und jungen Exemplaren von *Eudorcas thomsoni* GÜNTH. am Schädel dieser Tiere bedeutende Unterschiede auf, die sich in erster Linie das Verhältnis von Intermaxillare und Lacrymale betreffen. Bei einigen Schädeln berühren sich beide Knochen verschieden weit, bei anderen schiebt sich, ebenfalls in verschiedener Breite, das Maxillare bis an das Nasale heran zwischen beide ein. Diese Beobachtung regte mich zu einer gründlichen Durcharbeitung des gesamten Materials an Schädeln und Fellen von Thomsonsgazellen an, das im Berliner Kgl. Museum vorhanden ist. Es sei mir gestattet, an dieser Stelle dem Herrn Direktor Professor Dr. BRAUER für die im Museum gewährte Gastfreundschaft, Herrn Professor MATSCHIE für gütige Förderung meiner Arbeit sowie Herrn Dr. BERGER für Überlassung von Fell und Schädel einer Thomsonsgazelle verbindlichst zu danken.

Die erste Beschreibung einer Thomsonsgazelle findet sich bei GÜNTHER¹⁾. Er bringt die Abbildung und Beschreibung von zwei Gehörnen einer der Grantgazelle ähnlichen Art. Das eine Gehörn ist als das des männlichen, das andere als das des weiblichen Tieres bezeichnet. Doch ist auch dieses das eines Boekes, da die Weibchen der Thomsonsgazelle nur sehr schwache, kurze und glatte Hörner besitzen. Das Gehörn gleicht vielmehr einem von Dr. BIEDERMANN-IMHOOF dem Berliner Kgl. Museum geschenkten Gehörne einer Thomsonsgazelle, das wahrscheinlich aus der Ruwana-Gegend stammt, einem von mir neu aufgestellten Tierverbreitungsgebiete, und das einer neuen Art angehört, wovon noch weiter unten die Rede sein wird. SCLATER und THOMAS²⁾ weisen übrigens schon auf GÜNTHER'S Irrtum hin. Es ist wohl anzunehmen, daß die von GÜNTHER beschriebenen Schädel von eingeborenen Jägern erworben wurden.

Das andere Gehörn, das GÜNTHER³⁾ als das eines Männchens beschrieb, gehört einer südlich vom Kilima-Ndjaru heimischen

¹⁾ GÜNTHER, Note on some East-African Antelopes supposed to be new.

²⁾ SCLATER und THOMAS, Book of Antelopes.

³⁾ GÜNTHER, ebenda.

Gazelle, aus dem Tierverbreitungsgebiete Nr. 25 der MATSCHIESchen Tierverbreitungskarte von Deutsch-Ostafrika an. Diese Art, von der SCHILLINGS dem Kgl. Museum eine große Anzahl von Gehörnen überwies, hat daher das alleinige Anrecht auf den von GÜNTHER gegebenen Artnamen. Sie heißt *Eudorcas thomsoni* GÜNTHER.

Die geographische Verbreitung der bisher in eine Art zusammengefaßten Thomsonsgazellen erstreckt sich nach MATSCHIE¹⁾ über das Gebiet vom Tana bis zum Viktoriasee, über den Gurui, die Gegend am Manyara-See, am Natronsee, am Nguasso Njiro, Ngare Dobasch (nach OSKAR NEUMANN nicht weiter nördlich), über den Meru, Iramba, die Gegend südwestlich vom Kilimandjaro, nordöstlich vom Kilima-Ndjaro und über das nördliche Masailand. Nach JACKSON²⁾ kommen Thomsonsgazellen nur wenig nördlich vom Nakurosee vor. WARD³⁾ gibt als Verbreitungsgebiet die Gegend vom Rudolf-See bis Irangi südwärts an. HUNTER⁴⁾ beschreibt Thomsonsgazellen aus dem Masailande, deren Hörner nicht sehr auseinander gehen. Es ist augenscheinlich die typische *Eudorcas thomsoni* gemeint, für die dieses Merkmal zutrifft, und die einen Teil des Masailandes bewohnt. WARD⁵⁾ betont, daß in diesem Lande zwei „Varietäten“ mit ausgeprägten Merkmalen vorkommen, eine größere und eine kleinere, wie ihm MR. GEDGE mitteilte. LUGARD⁶⁾ traf im Masailande Thomsonsgazellen in großer Anzahl oft zusammen mit Grantgazellen. Er erlegte mehrere Tiere, aber kein gehörntes Weibchen. An dem mir zur Verfügung stehenden Materiale konnte ich wohl beobachten, daß die Mehrzahl der Weibchen monströs gehört, die Hörner auch oft sehr schwach sind. Dagegen fehlten sie nie. Das gesellige Zusammenleben der kleinen, hübschen Thomsonsgazellen mit der großen Grantgazelle schildern auch SCHILLINGS⁷⁾ und BERGER⁸⁾. Dieser erzählt, daß die Eingeborenen in Britisch-Ostafrika darum die Grantgazellen als Großväter der Thomsonsgazellen bezeichnen. Die Herden der Thomsonsgazellen sind nach JACKSON⁹⁾ größer als die der Grantgazellen. Auch leben die alten

¹⁾ MATSCHIE, Die Säugetiere Deutschostafrikas.

²⁾ JACKSON, Field-notes on the Antelopes of the Mau district.

³⁾ WARD, Records of big game, measurements of horns antlers, tusks and skins.

⁴⁾ HUNTER in WILLOUGHBY, East-Africa and its big game.

⁵⁾ WARD, Records of big game, measurements of horns and field notes London 1896.

⁶⁾ LUGARD, East-Africa. London 1893, Bd. I, p. 535.

⁷⁾ SCHILLINGS. Mit Blitzlicht und Büchse.

⁸⁾ BERGER. In Afrikas Wildkammern.

⁹⁾ JACKSON in PHILLIPS-WOLLEY. Big game shooting.

Böcke häufig einsam. Wenn die Thomsonsgazellen nicht viel verfolgt werden, sind sie sehr zutraulich und mischen sich unter die Viehherden der Eingeborenen. Wo sie viel verfolgt werden, verlieren sie natürlich diese Zutraulichkeit. SCHILLINGS, der besonders gute Freiaufnahmen der Zwerggazelle bringt, weist auf den merkwürdig steifen, wie er sagt, „stöckrigten“ Galopp dieses Tieres hin. BERGER schreibt, daß sie nicht weniger hart und widerstandsfähig sei als anderes afrikanisches Großwild. SCHILLINGS macht auch auf das häufige Vorkommen deformierter Gehörne bei den Weibchen aufmerksam, was ich ebenfalls durch meine Untersuchungen bestätigt fand. Nach SCLATER und THOMAS¹⁾ soll bisweilen den Weibchen das Gehörn ganz fehlen. An den von mir untersuchten Schädeln weiblicher Tiere fehlte es, wie gesagt, nie.

Es standen dem Verfasser im Ganzen 63 Schädel zur Verfügung und dazu 22 Felle, also ein sehr reiches Material. Vierzehn Felle und 49 Schädel sind von Herrn Professor SCHILLINGS gesammelt. Andere Sammler sind die Herren Dr. BERGER, Dr. BIEDERMANN-IMHOOF, v. ELPONS, Hauptmann GLAUNING, KOLLMANN, Major LANGHELD, Oberlt. v. D. MARWITZ, Professor OSKAR NEUMANN, v. PRITTWITZ u. GAFFRON, STIERLING, THOMAS-(NAIROBI), Oberlt. WEISS, v. WERTHER. Die nördlichsten stammen vom Nakuro- und Elmenteitasee, die südlichsten vom Höhenlohe- und Manyarasee.

Wie bereits oben bemerkt, ist ein auffallendes Merkmal an den Schädeln das, ob das Intermaxillare an das Lacrymale herankommt, wie weit es sich an dieses anlegt, oder ob es durch das bis an das Nasale herantretende Maxillare von diesem mehr oder weniger weit getrennt wird.

Auf Grund dieses Merkmales ließen sich die Schädel in zwei große Gruppen teilen. Die erste, bei der Intermaxillare und Lacrymale sich berühren, umfaßt Tiere aus den Gebieten des Nakuro-, Elmenteita- und Naiwaschasees, dem Gebiete von Schirati, dem von Usukuma, dem des Natronsees, dem der westlichen Ndjirisümpfe.

Abgesehen von den Tieren aus den westlichen Ndjirisümpfen und denen aus der Gegend des Natronsees scheinen also diese Tiere, deren Schädelmerkmal das Zusammenkommen von Lacrymale und Intermaxillare ist, im Wesentlichen den nördlichen Rand des Verbreitungsgebietes der Thomsonsgazellen zu bewohnen.

¹⁾ SCLATER und THOMAS. „Book of Antelopes.“ London 1897—1898, Bd. 3, p. 171—177.

Das am weitesten nördlich gelegene Gebiet, von dem ich Schädel mit diesen Kennzeichen untersuchen konnte, ist das des Baringosees. Dr. BERGER überwies dem Kgl. Museum Fell und Schädel eines am Solei-See, südlich vom Hanningtonsee am 30. 10. 09 erlegten Weibchens und stellte zwei Schädel von Böcken in der deutschen Geweihausstellung aus. Intermaxillare und Lacrymale berühren sich auf etwa 6 mm. Die Ethmoidallücken sind sehr klein und schmal, gehen nach vorne über das Lacrymale hinaus, das vorne unten in eine nicht sehr scharfe Spitze ausgezogen ist. Die Nasalia sind breit und kurz, oben nicht scharf geknickt, sondern sanft gebogen. Der Abstand vom Vorderrande von p_1 bis JM vorne beträgt 4,5 cm, die Gesamtlänge des Schädels 19,5 cm. Die Hörner sind verschieden lang, rechts 15,3 cm, links 15,0 cm. Auch gehen sie seitlich auseinander. Der untere Abstand beträgt 3,2, der der Spitzen 5,2 cm.

Die Farben¹⁾ des nicht großen Felles, das in der Größe denen aus der Ruwanasteppe gleichkommt, sind verhältnismäßig matt. Der Rücken ist stoffbraun, der hellere Seitenstreifen maisgelb, der dunkle beinschwarz. Auf dem Schulterblatte biegt der Streifen nach oben um. In den Weichen geht er nicht hoch; der stoffbraune Streifen des Mittlrückens bleibt gleich breit. Dagegen wird der an den Schulterblättern breite hellere Seitenstreifen auf den Keulen so schmal, daß sich der stoffbraune Rücken und der beinschwarze, dunkle Seitenstreifen fast berühren.

Die den Spiegel einschließenden dunklen Streifen sind kurz und undeutlich. Der Kopf hat einen deutlichen, dunklen Nasenfleck, breiten weißen und schmalen dunklen Seitenstreifen.

Nach dem größten See ihres Verbreitungsgebietes schlage ich für diese Art den Namen *Eudorcas baringoensis* vor.

Aus dem danach nördlichsten Gebiete, dem des Nakurosees, stammen folgende Schädel, denen der Name des Sammlers, der Herkunftsort und die Katalognummer hinzugefügt sind: 1,0 OSKAR NEUMANN, Nakurosee, 33 (75), 2,0 SCHILLINGS, Nakurosee (No. 10800 u. 10801), 0,2 SCHILLINGS, Nakurosee (No. 10774 u. 10787), 1,0 SCHILLINGS, Elmenteitasee (No. 10802), 0,1 SCHILLINGS Elmenteitasee (No. 10767), 2,0 SCHILLINGS, Naiwaschasee (No. 10765 u. 10766). Die von SCHILLINGS gesammelten Schädel tragen sämtlich die Jahreszahl 1897. Es sind also im ganzen sechs Schädel von Böcken, drei von Weibchen.

¹⁾ Die Farben sind bestimmt nach dem Repertoire de couleurs. Paris und Rennes 1905.

Typ ist der von NEUMANN gesammelte Schädel No. 33^o (75). Die Gesamtlänge dieses Schädels beträgt 20,6 cm. Das Intermaxillare berührt nur auf wenige Millimeter das Lacrymale, das nach vorne unten in eine Spitze ausgezogen ist. Die Ethmoidallücke ist sehr lang und schmal. Sie geht nach vorne über das Lacrymale hinaus und erstreckt sich spitz auslaufend zwischen Nasale und Intermaxillare. Nach hinten schiebt sie sich über das Nasale hinaus breit und stumpf zwischen Lacrymale und Frontale. Die Nasalia sind lang, länger als breit, am oberen Rande nicht scharf abgesetzt, sondern geschweift, aber in eine stumpfe Spitze ausgezogen. Das Hinterhaupt ist sehr regelmäßig gefurmt und verhältnismäßig hoch.

Die Hörner des Bockes sind 30,8 cm lang¹⁾. Ihr unterer, innerer Abstand beträgt 1,5 cm, der der Spitzen 10,0 cm. Sie sind im Profil leicht geschweift. Die Spitzen sind nicht lang und deutlich nach vorne, nicht einwärts gerichtet, Die Ringelung ist in der oberen Hälfte weiter, unten enger und gerade. Die Hörner eines von SCHILLINGS erlegten Weibchens sind, wie es häufig der Fall, verschieden lang. Das linke Horn mißt 15,4 cm, das rechte 16,2 cm. Dieses ist verbogen, das linke gerade. Die glatten Hornspieße sind, von vorne betrachtet, fast parallel.

Diese Art, von der ich Felle leider nicht untersuchen konnte, sei nach dem größten See ihres Verbreitungsgebietes *Eudorcas nakuroensis* genannt.

Aus dem südwestlich an dieses Gebiet sich anschließendem Gebiete von Schirati, östliches Ufer des Viktoriasees, stammen zwei von Herrn Dr. BIEDERMANN-IMHOOF gesammelte Schädel von Bocken (4. III. 08), sowie 1,0 OSKAR NEUMANN (No. 76) und 0,1 NEUMANN, also im ganzen vier Stücke.

Typen sind ein mit 1 bezeichneter von BIEDERMANN gesammelter Schädel eines Bockes und der des von OSKAR NEUMANN erlegten Weibchens.

Die Tiere aus dieser Gegend sind kleiner als die vom Nakurosee. Die Gesamtlänge des weiblichen Schädels eines erwachsenen Tieres beträgt 18,7 cm. An den Schädeln der Böcke fehlt leider überall das Hinterhaupt. Auffallend kurz ist die Schnauze. Der Abstand vom Vorderrande von p_1 bis vorne zur Trennungsnah der Intermaxillaria beträgt nur 4,4 cm. Das Intermaxillare schiebt sich mit langer Spitze zwischen Nasale und Lacrymale ein und begrenzt dieses auf etwa $\frac{1}{4}$ der Gesamtlänge der oberen Kante,

¹⁾ Alle Hornmaße sind Zirkelmaße.

weicht also sehr von dem der Schädel vom Nakurosee ab. Die Ethmoidallücke ist spaltförmig, nicht sehr lang. Sie geht nach hinten nur wenig über das Nasale hinaus, vorne endet sie an der Spitze des Intermaxillare. Die Choanenöffnung ist spitz, die Nasalia sind breit und kurz, am oberen Rande nicht geknickt und enden oben nicht in eine Spitze, sondern stumpf.

Die Hörner des Bockes sind im Verhältnis zur Größe des Schädels sehr lang, nämlich 31,0 cm. Ihr unterer, innerer Abstand beträgt 2,15 cm, der der Spitzen 11,8 cm. Die nicht sehr langen Spitzen sind nach vorne und etwas einwärts gebogen. Die Ringelung ist unten etwas dichter, sonst gleichmäßig und weit. Zwanzig Ringe sind vorhanden.

Die Hörner des Weibchens sind wiederum verschieden lang. Das rechte mißt 9,8 cm, das linke 9,1 cm. Sie sind nach vorne und einwärts gebogen, unnormal geformt.

Die Gazellen dieses Verbreitungsgebietes, von denen mir ebenfalls Felle leider nicht zur Verfügung standen, seien nach Herrn Dr. BIEDERMANN-IMHOOF, der sich durch seine streng wissenschaftlichen Sammlungen und reichen Geschenke an die Säugetier-sammlung des Berliner Kgl. Zoolog. Museums so sehr verdient gemacht hat, *Eudorcas biedermaui* benannt.

Wesentlich größer als die eben beschriebenen Gazellen sind die vom südlichen Ufer des Viktoriasees, von denen ich einen von LANGHELD gesammelten Schädel eines Bockes aus der Gegend von Usukuma untersuchen konnte. Die Gesamtlänge dieses Schädels beträgt 20,2 cm. Das Intermaxillare legt sich breit an das Lacrymale an. Die Ethmoidallücke ist kurz und spaltförmig. Die Nasalia sind breit und kurz, der obere Rand ist fast rechtwinklig geknickt, und sie enden in breiter, an der Trennungsnah der Nasalia eingebogener Spitze. Die Schnauze ist länger als bei den vorher beschriebenen. Der Abstand vom Vorderrande von p_1 bis vorne zur Trennungsnah der Intermaxillaria beträgt 4,9 cm. Das Hinterhaupt ist hoch.

Die Hörner sind 31,5 cm lang und kräftig. Ihr unterer, innerer Abstand beträgt 1,9 cm, der der Spitzen 12,0 cm. Die Hornspitzen sind etwas nach vorne und einwärts gebogen. Die Stellung der Hörner, von vorne gesehen, ist schräger als bei den bisher beschriebenen. Die Ringelung ist weit. Nur die sechs untersten Ringe sind enger.

Diese Art möge nach dem durch seine Sammlertätigkeit in Deutschostafrika und Kamerun verdienten Herrn Major LANGHELD den Namen *Eudorcas langheldi* erhalten.

Während nun an den Schädeln der Gazellen des östlich angrenzenden Gebietes der Intermaxillare und Lacrymale sich nicht berühren, findet sich diese Eigentümlichkeit wieder bei den Thomsonsgazellen zwischen Natronsee und Kilima-Ndjaró. Das Gebiet erstreckt sich nach Norden über die britische Grenze, westlich über den Natronsee hinaus, östlich bis zum Fuße des Kilima-Ndjaró und südlich bis zum Meruberge, dessen Nordseite in dieses Gebiet fällt.

Von den untersuchten Schädeln stammt der eines Weibchens vom Djipe-See und ist von v. D. MARWITZ (27. 9. 06. A. 54,06) erbeutet, der eines Bockes ist von Oberlt. WEISS gesammelt worden. Das Tier wurde zwischen Natronsee und Kilima-Ndjaró erlegt. Alle übrigen sind von SCHILLINGS in den Jahren 1896 und 1897 gesammelt worden. Aus der Meruebene stammen drei Böcke, (10768, 10781, 10792) alle im Jahre 1896 erlegt, ferner ein Weibchen (10781) aus demselben Jahre. Ferner stammen aus dem gleichen Jahre ein Schädel eines Bockes von Arruscha (10761), zwei Schädel von Böcken vom Nguasso Njiro (10762, 10794), zwei solche vom Natronsee (10764, 10793), sowie einer ohne Angabe des Fundortes (2—63). Auch ein hierher gehörender Schädel eines Weibchens (2—63) ist ohne Fundortsangabe, ein anderer stammt von Ngami (10786), während der eines Weibchens vom Jahre 1897 in der Masaisteppe erbeutet wurde, d. h. in ihrem westlichen Teile. Die Masaisteppe ist, wie noch weiter unten gezeigt werden wird, kein einheitliches Tierverbreitungsgebiet.

Außer diesen Schädeln konnte ich noch sechs Felle die SCHILLINGS im Oktober 1896 in derselben Gegend gesammelt hat (No. 1823—1828) und ein von SJÖSTEDT (X. 05) aus Ngare na Nyuki mitgebrachtes Fell untersuchen.

Der Schädel (♂ Typ Weiß „zwischen Natronsee und Kilima-Ndjaró“, ♀ Typ „SCHILLINGS 2—63“) besitzt eine Länge von 20,0 cm. Die Schnauze ist kurz; der Abstand vom Vorderrande von p_1 bis zur mittleren Schneidezahnalveole beträgt nur 4,6 cm. Das Intermaxillare berührt das Lacrymale nur wenig. Die Ethmoidallücke ist nicht lang, erstreckt sich nach vorne bis zur Spitze des Intermaxillare, nach hinten nicht über das Nasale hinaus. Die Nasenbeine sind kurz und breit, am oberen Rande deutlich abgesetzt und die Trennungsnah entlang in eine stumpfe, oben eingekerbte Spitze ausgezogen. Das Hinterhaupt ist auffallend niedrig.

Die Hörner des Bockes sind sehr lang, 32 cm lang und seitlich ziemlich steil gestellt. Ihr unterer, innerer Abstand beträgt

1,6 cm, der ihrer Spitzen 9,9 cm. Die Spitzen sind nach vorne und etwas einwärts gebogen. Die Ringelung ist gleichmäßig weit, nur ganz unten enger.

Die Hörner des Weibchens stehen gerade, die Spitzen wenig weiter auseinander als die Wurzel. Sie sind 9,8 cm lang.

Von den Fellen sind drei vom Guasso Njiro (10826—10828, X. 96), eines 10825 in der Masaisteppe, eines von einem jungen Tiere in der Meruebene (10823), eines nahe dem Meru (10824) von SCHILLINGS und eines von Ngare na Nyuki (X. 05) von SJÖSTEDT gesammelt worden.

Der mittlere Rückenstreifen ist havannabraun gefärbt, ins grünliche spielend. Nach der Kuppe zu wird er schmaler, da der gleichmäßig breite, beinschwarze Seitenstreifen in den Weichen hoch hinaufgeht. Der helle Seitenstreifen ist maisgelb gefärbt und sticht von dem havannabraunen Rücken nicht so scharf ab, wie es sonst bei Thomsonsgazellen der Fall ist. Der Hals und Nacken sind fast grau, abgesehen von einer schmalen Mittellinie. Auch das Blatt ist grau gefärbt; die Keule gleichen dagegen dem Rücken, ebenso auch die Vorderseite der Läufe. Der Streifen am Spiegel tritt deutlich hervor und ist ebenso wie der Wedel beinschwarz. Der Nasenrücken hat die Färbung des Rückens und trägt einen dunkelbraunen Fleck. An dem bei Ngare na Nyuki erlegten Stücke ist der Nasenfleck sehr schwach. Wahrscheinlich handelt es sich um ein junges Tier. Die Färbung aller dieser Felle weicht mit ihren grauen Tönen so sehr von der lebhaft mehr zimtbraunen Rückenfärbung sämtlicher übrigen Felle, die ich untersuchen konnte ab, daß auch diese die Aufstellung der Gazellen dieses Gebietes als eine besondere Art rechtfertigt.

Ich möchte für diese Gazellen den Namen *Eudorcas schillingsi* vorschlagen, um so den Namen des Forschers zu ehren, dem das Kgl. Museum und die Wissenschaft soviel verdanken, und der gerade in diesem Gebiete viel geforscht und gejagt hat.

Auf welchen Gründen diese einzig dastehende Färbung beruht, das ist wohl kaum zu erklären. Möglich, daß die Salzsteppe Einfluß darauf hat.

Auch die östlich an das eben besprochene Verbreitungsgebiet angrenzenden westlichen und der östlichen Ndjirisümpfe bewohnen Thomsonsgazellen, an deren Schädel Lacrymale und Intermaxillare einander berühren.

Von den westlichen Ndjirisümpfen, deren Gebiet den Nordostabhang des Kilima-Ndjaru miteinschließt, konnte ich die von SCHILLINGS gesammelten Schädel eines alten und eines jungen

Bockes (24. 8. 00—77 und Sept. 03) einen von WEISS mitgebrachten Schädel eines Bockes, der die Aufschrift „zwischen Natronsee und Kilima-Ndjaru“ trägt, sowie die Schädel zweier Weibchen (v. ELPONS und v. D. MARWITZ A. 54, 06) untersuchen. Typen sind der Bock (SCHILLINGS (24. 8. 00—77) und das Weibchen (v. ELPONS). Aus den östlichen Ndjirisümpfen standen mir die von SCHILLINGS erbeuteten Schädel zweier alter Böcke (Blechn. 31 u. 1—92) zur Verfügung. Typ ist der Schädel mit Blechmarke 31.

Die Schädelmerkmale für die Gazellen aus den westlichen und den östlichen Ndjirisümpfen sind die gleichen, die Hörner dagegen sind sehr verschieden.

Das Intermaxillare legt sich nur auf kurze Strecke, ca. 6 mm. an das Lacrymale an, dieses ist nach vorne unten in eine scharfe Spitze ausgezogen. Das Intermaxillare ist in der oberen Hälfte, nach dem Nasale zu, etwas schmaler. Die Nasenbeine sind lang und schmal, am oberen Rande sind sie deutlich abgesetzt und setzen sich in einen stumpfen Ausläufer fort. Die Schnauze ist lang. Der Abstand vom Vorderrande von p_1 bis zur Trennungsnahat der Intermaxillaria beträgt 5,1 cm. Die Ethmoidlücken sind breit und kurz. Nach vorne schieben sich über das Lacrymale hinaus zwischen Nasale und Intermaxillare, nach hinten gehen sie nur ganz wenig über die Nasalia hinaus.

Die Hörner sind bei den Gazellen aus beiden Gegenden sehr lang. Bei der aus den westlichen Sümpfen beträgt die Hornlänge 36 cm, der innere Abstand unten 1,4 cm, der der Spitzen 10,6 cm. Die Ringelung ist weit und gerade. Die Hornspitzen sind etwas einwärts gebogen. Die Spitzen lang, und der untere Abstand der Hörner ist auffallend gering.

Die Hörner der östlichen Form sind 35,7 cm lang. Der untere, innere Abstand beträgt 1,5 cm, der der Spitzen 11,2. Die Hörner stehen also, von vorne betrachtet, schräger. Die Hornspitzen sind stark nach vorne, aber nicht einwärts gebogen. Die Ringelung ist dichter und schräg. Die 7 untersten Ringe sind am dichtesten.

Aus den westlichen Ndjirisümpfen stammt ein von SCHILLINGS mitgebrachtes Fell (76—0). Der Rücken ist zimtbraun gefärbt, der dunkle Seitenstreifen beinschwarz, der helle maisgelb. Auf dem Schulterblatte wie in den Weichen verläuft er allmählich, ohne deutlich abgesetzt zu sein. Die Keulen sind gegen den Spiegel kaum abgesetzt. Schwarze Haare fehlen ganz. Die Randhaare am Spiegel sind nur wenig dunkler als die vom Rücken und

Schenkel. Der Fleck auf dem Nasenrücken ist sehr klein, der Seitenstreifen im Gesicht braun.

Die beiden Arten aus den Ndjirisümpfen mögen folgende Namen erhalten, die aus den westlichen Ndjirisümpfen *Eudorcas ndjiriensis*, die aus den östlichen *Eu. sabakiensis*.

Wenden wir uns nun den Schädeln zu, bei denen Lacrymale und Intermaxillare sich nie berühren, sondern immer durch einen mehr oder weniger breit an das Nasale herantretenden Ausläufer des Maxillare getrennt sind, und beginnen wir auch da mit den nördlichsten Formen.

In der Sammlung des Kgl. Museums befinden sich zwei von Herrn Dr. BIEDERMANN-IMHOOF geschenkte, angeblich von Schirati stammende Schädel von Böcken, die aber von den eben beschriebenen dadurch abweichen, daß Intermaxillare und Lacrymale durch einen schmalen Ausläufer des Maxillare von einander getrennt sind. Das Intermaxillare legt sich gleich breit bleibend an das Nasale an. Die Gesamtlänge des Typus (B.—J.) beträgt etwa 20 cm. Da das Hinterhaupt an beiden Schädeln beschädigt ist, läßt sich die Länge nicht genau feststellen. Die Schnauze ist lang; der Abstand vom Vorderrande von p_1 bis zum Zwischenkiefer vorne beträgt 5 cm. Die Nasalia sind lang und schmal, am oberen Rande geschweift, nicht scharf geknickt. Ethmoidallücken fehlen. Die Hörner sind 32 cm lang, der untere, innere Abstand beträgt 1,9, der von den Spitzen 10,5 cm. Diese sind kurz, deutlich nach vorne und etwas nach einwärts gebogen. Bis zum 8. Ringe ist die Ringelung enger, dann am oberen Horne weiter.

Soweit es die Abbildung in GÜNTHERS Aufsatz in den Ann. Mag. Nat. Hist. erkennen läßt, handelt es sich bei dieser Gazelle um diejenige Form, deren Gehörn von GÜNTHER als das eines Weibchens beschrieben und abgebildet wurde.

Diese Art, die wahrscheinlich aus dem Gebiete östlich von Schirati stammt, möge noch unbenannt bleiben, da ihr Herkunftsort nicht sicher nachzuweisen ist.

Aus dem Gebiete von Nairobi konnte ich folgende Schädel untersuchen: die zweier von THOMAS bei Nairobi (7. 1. 03) gesammelter Böcke, je zweier von SCHILLINGS im Jahre 1897 erlegter Böcke von Mto Simba (10804 und 10759), von Kikuyu (10806 und 10807), sowie je eines Schädels von Massangolini (10805) und von den Wakkambabergen (10758), also die Schädel von acht Böcken. Typus ist einer der von THOMAS bei Nairobi erlegten Böcke.

Das nach dem Nasale zu schmaler werdende Intermaxillare ist vom Lacrymale durch einen am Nasale 0,4 cm breiten Ausläufer des Maxillare getrennt. Die Nasalia sind kurz und breit, an der oberen Kante nicht scharf geknickt, sondern bis zur Trennungsnaht allmählich ansteigend. Die Ethmoidallücken sind sehr lang und schmal und gehen über die Nasalia hinaus zwischen Frontalia und Lacrymalia. Die Schnauze ist lang. Der Abstand vom Vorderrande von p_1 bis vorne zur Trennungsnaht der Intermaxillaria beträgt 5 cm. Das Hinterhaupt ist hoch. Der eine der beiden von THOMAS gesandten Schädel ist 20,1 cm, der andere 19,5 cm lang.

Die Hornlänge beträgt bei beiden 29,9 cm, der innere Abstand unten dagegen bei dem einen 1,7, dem anderen 1,8 cm, der an den Hornspitzen 9,6 bzw. 10,0 cm. Die Stellung der Hörner ist steil. Die Spitzen sind nur wenig nach vorne, garnicht einwärts gebogen.

In seinen Berichten über die großen deutschen Geweihausstellungen der Jahre 1907—1909 bringt MATSCHIE Abbildungen von Gehörnen der Thomsonsgazellen, die Se. Hoheit Herzog ADOLF FRIEDRICH zu Mecklenburg bei Ikoma, Orangi und Sassagwe erlegte. Sie gleichen denen von BIEDERMANN-IMHOOF geschenkten Gehörnen aus Schirati. Die östlich von Ikoma erlegten Stücke besitzen dagegen steiler gestellte Hörner. Das Gesicht zeigt einen langen, dunklen Gesichtsstreifen, der vor dem Auge nach unten geknickt erscheint. Es ist also wohl als sicher anzunehmen, daß östlich von Ikoma eine andere Art vorkommt, als die oben näher beschriebene von Schirati.

Die eben besprochene Art möge nach Herrn Dr. BERGER, der erst im vorigen Jahre wieder das Gebiet durchforscht und reiche Ausbeute mitgebracht hat, *Eudorcas bergeri* genannt werden.

Südlich an das mutmaßliche Verbreitungsgebiet der *Eudorcas spec. nov.* schließt sich das der Mundorosisteppe an. Nach den Befunden an den Schädeln der Thomsonsgazellen mußte dieses Gebiet von dem von Usukuma abgetrennt werden, während es auf der anderen Seite auch mit dem Gebiete des Natronsees nicht vereinigt werden konnte. Abweichend von MATSCHIES ostafrikanischer Tierverbreitungskarte sah ich mich gezwungen, dieses Gebiet als ein besonderes Verbreitungsgebiet zu betrachten.

Die vier von Oberlt. WEISS aus der Mundorosisteppe mitgebrachten Schädel von Böcken weichen von denen der genannten Nachbargebiete schon dadurch ab, daß Intermaxillare und Lacrymale sich nicht berühren, sondern durch einen 1,1 cm breiten Aus-

läufer des Maxillare von einander getrennt sind. Das Intermaxillare ist auffallend schmal. Die Nasenbeine sind nicht sehr lang, aber ziemlich breit. Am oberen Rande steigen sie ohne Knickung bis zur Mittelnahrt der Nasalia an. Die Ethmoidallücken schieben sich über die Nasalia zwischen Lacrymalia und Frontalia ein. Sie sind lang und schmal und setzen sich nach vorne bisweilen in einen Knochenspalt fort, so daß Nasalia und Maxillare, wie es auch bei *Capra* der Fall ist, ganz getrennt sind. Die Schnauze ist lang. Der Abstand vom Vorderrande von p_1 bis vorne zum Intermaxillare beträgt 4,8 cm. Das Hinterhaupt ist breit und niedrig. Die Hörner sind lang. Bei einem Exemplare messen sie 32,6 cm, bei einem anderen 31,0 cm, bei einem dritten 29,8 cm, während der untere Abstand und die Entfernung der Spitzen von einander 1,5 und 13,5, sowie 1,3 und 11,4 und 1,5 und 13,5 betragen. Die Hornspitzen stehen, wie diese Zahlen zeigen weit auseinander. Die Spitzen sind wenig oder garnicht einwärts und nicht stark, aber deutlich nach vorne gerichtet, und lang.

Die Photographie eines von Oberlt. WEISS krank geschossenen Bockes zeigt das liegende Tier in der Seitenansicht. Der dunkle Seitenstreifen ist sehr breit und zieht sich in den Weichen hoch hinauf. Der Nasenfleck ist sehr dunkel und das dunkle Band im Gesichte unterhalb des weißen Streifens sehr breit. Auf das Schulterblatt greift der dunkle Seitenstreifen nicht über. MATSCHIE bringt in seinen Berichten über die große deutsche Geweihausstellung Abbildungen von Gehörnen aus den Sammlungen Sr. Hoheit, des Herzogs ADOLF FRIEDRICH zu Mecklenburg. Die dort abgebildeten Gehörne vom Ruhu gleichen vollständig denen aus der Mundorosisteppe. Sie haben dieselbe geschweifte Form wie diese.

Für die Gazellen aus dem Gebiete der Mundorosisteppe schlage ich den Namen *Eudorcas mundorosica* vor.

Östlich der Mundorosisteppe, getrennt durch das Gebiet des Natronsees dehnt sich ein Gebiet aus, das den Südabhang des Kilima-Ndjaros, den Meruberg, abgesehen von seinem nordwestlichen Abhange, und den Oberlauf des Pangani umfaßt. Aus diesem Gebiete konnten 13 Schädel von Böcken und acht von Weibchen untersucht werden, die Herr Professor SCHILLINGS in den Jahren 1896 und 1897 gesammelt hat, aus Arruscha, der Meruebene u. a. Dazu kommen der Schädel eines Weibchens (v. ELPONS 7158) und ein Schädel, dem aber Gehörn und Stirnplatte fehlen, von STIERLING. Typ sind die Schädel ♂ 2—20 und 2—84 ♀ aus der SCHILLINGSchen Sammlung.

Gekennzeichnet sind die Schädel der Böcke durch das außerordentlich eng stehende Gehörn, dessen weitester Abstand von vorne gesehen in der Mitte liegt, während die Spitzen wieder mehr zusammen gehen. In der Seitenansicht ist die Stellung der Hörner oft eine sehr unregelmäßige. Sie decken sich, seitlich gesehen, in der Regel nicht. Die Spitzen sind wenig nach vorne gebogen. Der Abstand der 10 untersten Ringe ist enger, sonst ist die Ringelung weit. Die Länge der Hörner ist beträchtlich. Sie beträgt bei dem typischen Schädel 36,5 cm, der untere Abstand der Hörner 1,7, der an den Spitzen 6,5 cm. Das linke Horn liegt oft in der Seitenansicht hinter dem rechten. Auch sind die Hörner rechts und links bisweilen verschieden lang. Besonders unregelmäßig sind die der Weibchen. Sie stehen fast gerade und sind meistens rechts und links verschieden lang, so die des weiblichen Typus rechts 12,3 cm, links 12,1 cm.

Das Gehörn des Bockes ist das, welches GÜNTHER als das des Bockes seiner neuen Gazelle in den *Annals Mag. Nat. Hist.* abbildete. Es handelt sich also um die typische *Eudorcas thomsoni* GÜNTHER.

Die übrigen Kennzeichen des Schädels sind folgende: das nach dem Nasale zu breiter werdende Internasillare ist durch einen schmalen Ausläufer des Maxillare vom Lacrymale getrennt. Die Ethmoidallücken sind schmal, enden vorne an der Spitze des Internasillare und gehen nicht über die Nasalia hinaus ins Frontale. Die Nasenbeine sind breit und kurz; die obere Kante läuft fast gerade auf die Trennungsnah und springt nur an dieser wenig vor. Die Gesamtlänge des Schädels beträgt 19,8 cm, die der Schnauze vom Vorderrande von p_1 bis zum Internasillare vorne 5 cm.

An Fellen der typischen *Eu. thomsoni* konnte ich sieben von SCHILLINGS gesammelte, zwei von jungen Tieren, sowie zwei alte vom Ngaptuk (61—5, 27. 7. 06 und 61—9, 20. 7. 06), ferner ein zwischen Meru und Ngaptuk erbeutetes Fell (24. 8. 00) und eines ohne Bezeichnung untersuchen, außerdem je ein von den Herren v. ELFONS und v. PRITZWITZ gesammeltes Fell.

Im Gegensatz zu den stumpfen, matten Farben der Felle vom Natronsee zeigen diese leuchtende, dunkle Farben. Der Rücken ist haselnußbraun gefärbt, der Hals an den Seiten etwas mehr ins Graue gehend. Der helle Seitenstreifen ist maisgelb (S. 36, Ton 2), der dunkle Streifen beinschwarz. Der Spiegel ist zu beiden Seiten des schwarzen Wedels nur wenig und undeutlich, auf etwa je 12—14 cm schwarz eingerahmt. Der dunkle Seitenstreifen greift im Bogen aufsteigend auf das Schulterblatt über und ver-

läuft dann ganz gerade bis zu den Weichen. Beim ♂ wird er nach dorthin fortgesetzt breiter und geht, bei jungen Tieren am meisten, hoch in die Weichen hinauf. Der Nasenrücken ist wie der Rücken gefärbt und trägt einen dunkelbraunen Fleck. Blatt und Keule haben die Farbe des hellen Seitenstreifen, ebenso die Außenseiten der Läufe. Das Gesicht trägt einen breiten weißen und einen kurzen und schmalen schwarzen Streifen.

Die noch zu beschreibenden Schädel sind sämtlich von Herrn Oberlt. v. D. MARWITZ gesammelt worden. Sie tragen die Bezeichnung „Wembära-Mkalama 27. 9. 06“, stammen aber zum Teil vom Hohenlohe- und Manyarasee. Aus der eigentlichen Wembära-Steppe kommen vier Schädel von Böcken.

Der Abstand zwischen Intermaxillare und Lacrymale ist gering, beträgt bei einem jüngeren Exemplare nur 2 mm. Die Nasenbeine sind breit, etwas länger als breit. Die obere Spitze ist kurz und stumpf. Die Ethmoidallücken sind sehr lang, trennen bisweilen bei alten Tieren, spaltförmig Nasale und Maxillare ganz. Das Lacrymale endet vorn unten in einer fast rechtwinkligen Spitze. Die Tränenrinnen sind auffallend tief.

Die Hörner sind verhältnismäßig kurz und gedrunken, die Spitzen gehen sehr auseinander. Die Gesamtlänge des einen Schädels beträgt 21,7 cm, die des anderen 21,0 cm, die Länge der Hörner 32,0 cm und 29,9 cm, ihr unterer Abstand 1,5 und 1,9, ihr oberer 13,4 und 15,6. Die Schnauzenlänge ist 5,0 und 4,9 cm. Die Hornspitzen sind mittellang. Sie sind nur ganz wenig einwärts, aber stärker nach vorne gebogen.

Zwei Aufnahmen v. PRITTWITZS (12. 8. 06, 26. 8. 06) von toten Böcken, von der Bauchseite gesehen zeigen einen langen, dunklen Seitenstreifen, der bis auf das Schulterblatt sich ausdehnt. Der dunkle Gesichtsstreifen erscheint heller, ist nicht sehr lang und läuft nach vorne auseinander.

Ein ebenfalls von v. PRITTWITZ gesammeltes Fell ist auf dem Rücken zimtbraun gefärbt (S. 323, Ton 1), der helle Seitenstreifen ist maisgelb (S. 36, Ton 4), der dunkle beinschwarz (S. 344, Ton 2). Der dunkle Seitenstreifen ist schmal und biegt auf dem Schulterblatte nach abwärts um. Der Spiegel ist von einem breiten, langen, schwarzen Striche umrahmt.

Diese Art sei nach der Wembära-Steppe *Eudorcas wembærensis* benannt.

Die Schädel vom Hohenlohe-See, zwei von Böcken, einer von einem Weibchen, alle gezeichnet A. 54,06, 27. 9. 06 unterscheiden sich von denen aus der Wembära-Steppe durch den weiten, 1 cm

und mehr betragenden Abstand von Intermaxillare und Lacrymale. Die Ethmoidallücken sind nicht sehr groß, setzen sich aber bisweilen als Spalt zwischen Nasale und Maxillare bis vorne fort. Die Gesamtlänge der Schädel der Böcke beträgt 21,7 cm, bzw. 20,7 cm, die des weiblichen Schädels 20,6 cm, die Schnauzenlänge 5,3 cm, 5,0 cm und 5,0 cm. Die Länge der Hörner ist 32,3 und 32,0 cm, die unteren und oberen Abstände sind 2,1 und 18,6 cm, bzw. 2,1 cm und 16,6 cm. Die Hörner gehen also seitlich noch weit mehr auseinander als bei der Wembäaraform. Das Weibchen hat 10,4 cm lange Hörner mit unterem und oberem Abstände von 3,3 cm und 5,9 cm. Also auch diese sind nicht gerade gestellt, wie es bei den übrigen Weibchen der Fall zu sein pflegt.

Die Bälge zweier junger Tiere aus Umbugwe, bzw. der Gegend zwischen Eyassi- und Manyarasee, Sammler v. WERTHER und GLAUNING, erinnern in der Färbung an *Eudorcas thomsoni*. Der Rücken ist haselnußbraun (S. 324, Ton 2), der kurze und schmale dunkle Seitenstreifen beinschwarz (S. 344, Ton 2), der helle maisgelb (S. 36, zw. 1 u. 2). Der Nasenrücken trägt einen, in Anbetracht der Jugend des Tieres noch undeutlichen Fleck, das Gesicht einen sehr kurzen dunklen Streifen. An dem v. WERTHERSchen Exemplare fehlt der Kopf.

Ich schlage für diese Art den Namen *Eudorcas manyarac* vor.

Außer diesem Materiale befinden sich noch in der Sammlung des Kgl. Zoolog. Museums zwei Felle und ein Balg von Tieren, die KOLLMANN in der Ruwanasteppe erlegt hat. Sie scheinen von sehr kleinen Tieren zu stammen. Die Länge der Felle ohne Kopf beträgt nur 84 cm. Auch die Gazellen des angrenzenden Schiratigebietes sind ja, wie eben ausgeführt, kleine Tiere. Der Rücken ist zimtbraun (S. 323, zw. 2 u. 3), der helle Seitenstreifen maisgelb (S. 36, Ton 2), der dunkle beinschwarz (S. 344, zw. 1 u. 2). Der Nacken hat die Färbung des Rückens. Der helle Seitenstreifen wird in den Weichen schmaler, der dunkle breiter. Der zimtbraune Rückenstreifen wird nach dem Schwanz zu nur ganz wenig schmaler. Der Kopf fehlt leider allen drei Fellen.

Es ist anzunehmen, daß die zugehörigen Schädel auch das Merkmal des mit dem Lacrymale zusammenkommenden Nasales zeigen werden, wie es die von Schirati und Usukuma tun, und daß die von Herrn Dr. BIEDERMANN-IMHOOF gesammelten, oben beschriebenen Schädel unbekannter Herkunft, die dieses Merkmal nicht haben, aus einer anderen Gegend, wahrscheinlich östlich von Schirati herkommen.

Das Gebiet der Ruwana mußte von dem von Usukuma abgetrennt werden. Dieses besitzt sehr große, letzteres kleine Gazellen.

Für die Art der Ruwanasteppe schlage ich die Namen *Eudorcas ruwanac* vor.

Es sei mir gestattet noch kurz auf eine Eigentümlichkeit der Gehörne aus der Wembäristeppe und vom Hohenlohe-See hinzuweisen, die sich in geringerem Grade auch schon bei denen aus der Mundorosisteppe zeigt. Das ist die, von vorne gesehen, geschweifte Form des Gehörnes mit nach innen gebogenen Spitzen. Das Gehörn scheint in sich gedreht, ja verdreht. Diese Eigentümlichkeit ist umso beachtenswerter, da auch die Gehörne der Grantgazellen aus dieser Gegend, wie solche von Ngorongoro in der Sammlung des Kgl. Zoolog. Museums es zeigen, ebenso geformt sind. Auch für die Kuhantilopen gilt das gleiche, wie Herr ZUKOWSKY feststellte. Was der Grund oder die Ursache für diese Erscheinung sein mag, ist natürlich ganz ungewiß.

Was nun die Nomenklatur der Arten oder Rassen der Thomsonsgazelle betrifft, so habe ich an der binären festgehalten. Doch ließen sich die Arten auch ternär benennen als *Eu. thomsoni thomsoni*, *Eu. th. schillingsi* u. a. Ferner könnte man den Gattungsnamen *Gacella* beibehalten und den Untergattungsnamen *Eudorcas* in Klammern hinzufügen, *Gacella (Eudorcas) thomsoni* und dann binär benennen oder auch ternär.

Unter Beibehaltung der binären Nomenklatur ergeben sich also folgende 15 Arten:

Eudorcas baringoensis sp. n., Baringosee, Solei-See.

Eu. nakuroensis sp. n., Nakuro-, Naiwascha-, Elmenteita-See.

Eu. biedermanni sp. n., Gegend von Schirati.

Eu. langheldi sp. n., Usukuma.

Eu. schillingsi sp. n., Vom Natronsee bis zum Kilima-Ndjaru (Westabhang), Nordabhang des Meruberges, westliche Masaisteppe aufritisches Gebiet übergreifend.

Eu. ndjiriensis sp. n., westliche Ndjirisümpfe.

Eu. sabakiensis sp. n., östliche Ndjirisümpfe.

Eu. spec. nov., wahrscheinlich Gebiet östlich von Schirati.

Eu. bergeri sp. n., Nairobi, Mto Simba, Wakkambaberge.

Eu. mundorosica sp. n., Mundorosisteppe.

Eu. thomsoni GÜNTHER, Gebiet südlich vom Kilima-Ndjaru.

Eu. wembaerensis sp. n., Wembäre-Steppe, Mkalama.

Eu. manyarae sp. n., Hohenlohe- und Manyara-See.

Eu. ruwanac sp. n., Ruwanasteppe.

(1) Schädelmaße. (Mit dem Zirkel gemessen)

	<i>Eu. barin- goensis</i>	<i>Eu. naku- roensis</i>	<i>Eu. bieder- manni</i>	<i>Eu. lang- heldi</i>	<i>Eu. niji- riensis</i>	<i>Eu. saba- kiensis</i>
Schädelänge ¹⁾	19,5	20,5	Hinter- hauptfehlt	20,2	20,0	20,1
Länge des Intermaxillare ²⁾	8,1	8,1	7,8	8,3	8,0	8,5
Länge der Nasalia in der Mittel- linie	4,6	5,3	4,7	4,1	4,2	5,1
Breite der Nasalia, oben	2,5	2,65	2,9	3,2	2,4	3,0
Breite der Nasalia, unten	2,1	2,2	2,0	2,2	2,0	2,3
Innerer Abstand der Zahnreihen am letzten Molar	3,0	—	3,1	beschäd.	3,4	—
Dasselbe am p ₁	2,0	2,3	2,1		2,3	2,5
Hinterhaupt	Höhe	4,2	—	4,4	4,2	beschäd.
	Breite	6,0	6,6	fehlt	6,5	6,4

1) Vom Foramen magnum bis zum Vorderrande der Intermaxillare.

2) Seitliche Länge bis zum Nasale.

(2) Schädelmaße. (Mit dem Zirkel gemessen.)

	<i>Eu. sp. n.</i>	<i>Eu. beyeri</i>	<i>Eu. minorosica</i>	<i>Eu. thomsoni</i>	<i>Eu. uenbaerensis</i>	<i>Eu. mangusta</i>
Schädellänge	20,0	20,1	19,7	20,3	20,9	21,7
Länge des Intermaxillare	8,25	7,3	7,1	8,1	8,9	8,3
Länge der Nasalia	5,5	5,1	4,9	4,9	4,9	5,4
Breite der Nasalia, oben	3,6	3,9	2,9	2,6	2,6	3,3
Breite der Nasalia, unten	1,8	2,1	1,85	2,1	2,3	2,5
Innerer Abstand der Zahnreihen am m ₃	3,2	—	3,2	—	3,3	3,0
Dasselbe an p ₁	2,3	—	1,9	2,0	2,1	2,3
Hinterhaupt	fehlt	4,2	4,3	4,5	4,5	4,9
		6,4	6,4	7,0	7,2	7,9

Übersicht über die benutzte Literatur.

- BERGER, Dr. A. In Afrikas Wildkammern. Berlin 1910. 431 S., 40 Tafeln, 240 Textbilder.
- ELLIOT, G. F. SCOTT. Expedition to British Central Africa. Proc. Zool. Soc. London 1895, p. 340—341.
- GÜNTHER, Dr. A. Note on some East-African Antelopes supposed to be new. Ann. Mag. Nat. Hist. 1884, Bd. 14, p. 425—429, 2 Abbild.
- HUNTER in WILLOUGHBY, JOHN C. East-Africa and its big game. London 1889, 302 S.
- JACKSON in PHILLIPS-WOLLEY. Big game shooting. London 1895, Bd. 1. 453 S., Abb. (p. 167 u. 298).
- JACKSON, J. F. Field-notes on the Antelopes of the Mau district, British East-Africa. Proc. Zool. Soc. London 1897, p. 454.
- LUGARD. East-Africa. London 1893, Bd. 1. Kap. 20, p. 585, Blatt 18.
- LYDEKKER, R. Horns and hoofs or chapters on hoofed animals. London 1893, 411 S. (p. 236—238).
- MATSCHIE, PAUL. Die Säugetiere Deutschostafrikas. Berlin 1895, 157 S., 57 Abbild. (p. 130—131).
- (2). Die dreizehnte deutsche Geweihausstellung zu Berlin 1907. Weidwerk in Wort und Bild. Neudamm i. U. 1907, p. 181—270, Abb.
- (3). Die vierzehnte deutsche Geweihausstellung zu Berlin 1908. Ebenda 1908, p. 181—211, 229—270, Abb.
- (4). Die fünfzehnte deutsche Geweihausstellung zu Berlin 1909. Ebenda 1909, p. 161—191, 117—238, Abb.
- RHOADES, SAMUEL. Mammals, collected by Dr. DONALDSON SMITH during his expedition to Lake Rudolf, Africa. Proc. Acad. Natur. Sciences Philadelphia 1896, p. 519.
- SCHILLINGS, C. G. Mit Blitzlicht und Büchse. Leipzig 1904.
- (2). Der Zauber des Elellscho. Leipzig 1906.
- SCLATER, PHILIP LUTLEY und THOMAS OLDFIELD. The book of Antelopes. London 1897—1898, Bd. 3, p. 171—177, 1 Taf., 2 Textabb.
- TRUE, FREDERICK. An annotated catalogue of the Mammals collected by Dr. ABBOTT in the Kilima-Njaro region, East-Africa. Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Washington 1892, Bd. 15, p. 444—480 (p. 473).
- WARD, ROLAND. Records of big game, measurements of horns and field notes. London 1896, 325 S. (p. 171).
- (2) Horn measurements and weights of the great game of the world. London 1892, 264 S. (p. 133).
- (3). Records of big game, measurements of horns and antlers, tusks and skins. London 1899, 497 S. (p. 241).
- Repertoire de couleurs. Paris u. Rennes 1905. Publié par la société française des chrysantemistes.

Erläuterung zu Taf. V und VI.

1. *Eudorcas nakuroensis* sp. n.
2. *E. biedermanni* sp. n.
3. *E. langheldi* sp. n.
4. *E. schillingsi* sp. n.
5. *E. ndjiriensis* sp. n.
6. *E. sabakiensis* sp. n.
7. *E. bergeri* sp. n.
8. *E. mundorosica* sp. n.
9. *E. thomsoni* GÜNTHER.
10. *E. wembaerensis* sp. n.
11. *E. manyaruae* sp. n.
12. *E. spec. nov.*

Sitzungsber. Ges. naturf. Fr. Berlin 1910.



1



2



3



7



8



9

Tafel V.



4



5



6



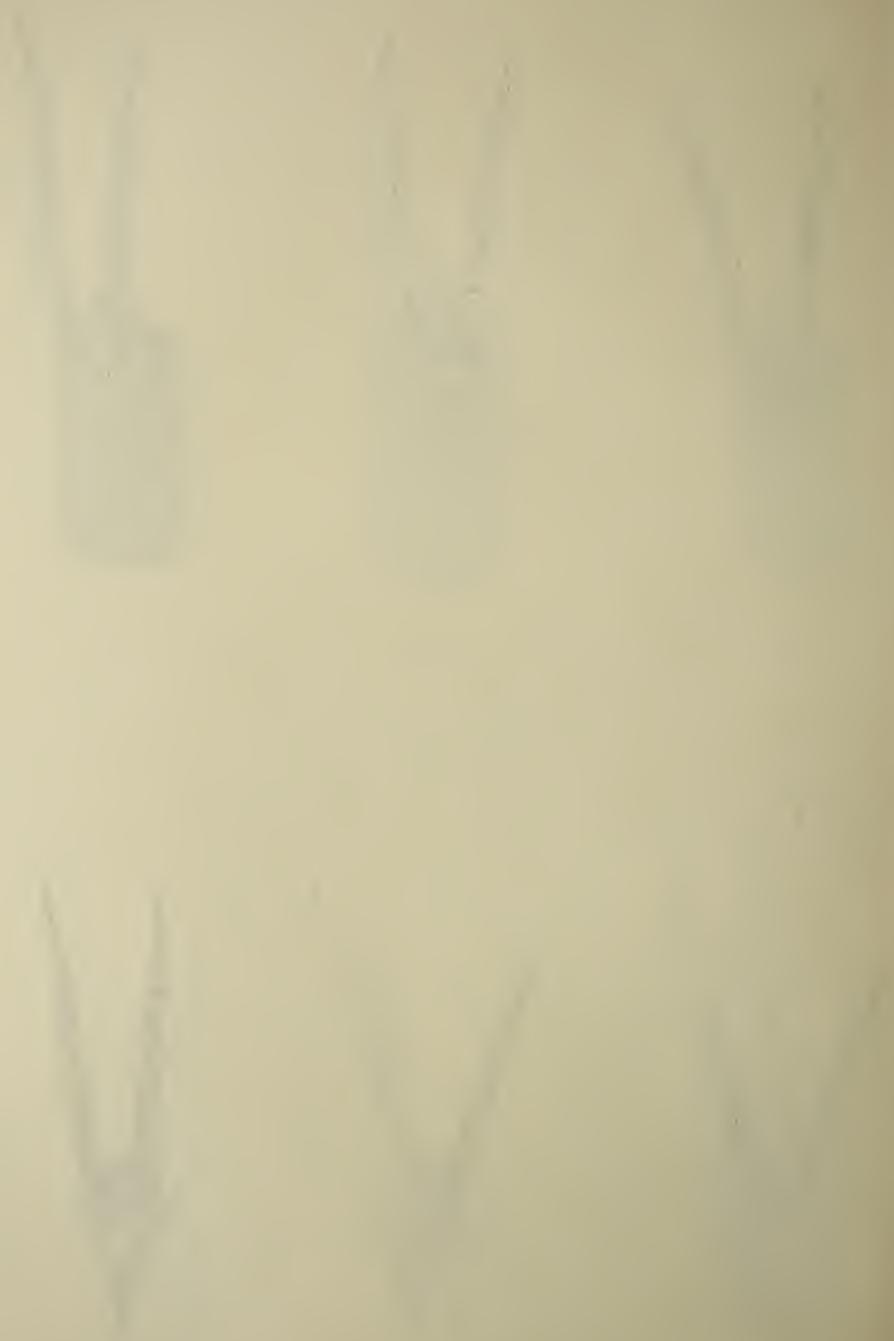
10



11



12



Sitzungsber. Ges. naturf. Fr. Berlin 1910.



1



2



3



7



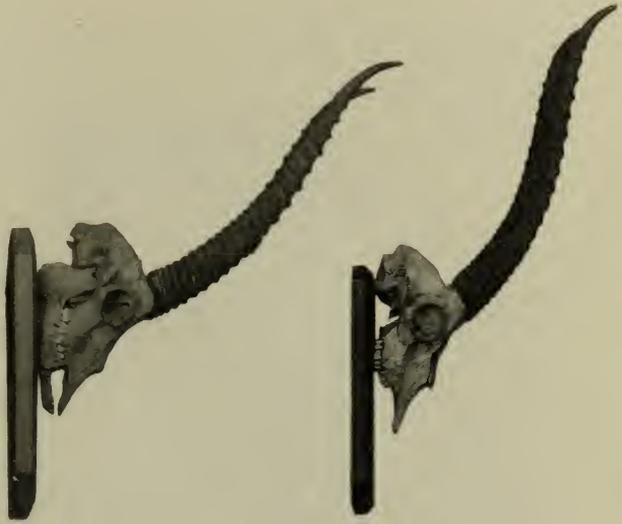
8



9



4



5



6



10



11



12

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Gesellschaft
Naturforschender Freunde zu Berlin](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [1910](#)

Autor(en)/Author(s): Knottnerus-Meyer Theodor

Artikel/Article: [Die geographischen Formen der Thomsonsgazelle
106-124](#)